

УДК 37.025

Скворцова Светлана Валерьевна

ассистент кафедры германистики и лингводидактики, аспирант кафедры педагогики Ульяновского государственного педагогического университета им. И. Н. Ульянова, Ульяновск (РФ).

E-mail: new1604@yandex.ru

ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ КРЕАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПЕДАГОГИКИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ)

Аннотация. Цель статьи – раскрыть суть креативной деятельности учащихся общеобразовательной школы и выявить ее основные характеристики на основе анализа опыта Великобритании и содержания документов, принятых в этой стране с целью оптимизации познавательного процесса и его концентрации на творческом развитии детей и подростков.

Методы. Автор использовал методы теоретического анализа, систематизации и классификации данных из оригинальных зарубежных источников.

Результаты. В качестве основных характеристик креативной деятельности обозначены ее целенаправленность, ориентация на поиск новой идеи и создание нового продукта, обладающего ценностью, а также «средовость», которая подразумевает поиск сферы учебной деятельности для раскрытия индивидуального творческого потенциала учащегося. Тип креативной деятельности зависит от личностных особенностей осуществляющего ее человека. Такая деятельность предполагает высокий уровень мотивации индивида и активное включение его воображения.

Научная новизна. Уточнены составляющие понятия «креативная деятельность» в педагогике, обоснована необходимость применения наряду с традиционными инновационных методов обучения; выделены и классифицированы методы обучения, используемые английскими педагогами для формирования навыков и приобретения учащимися опыта креативной учебной деятельности; представлены практические рекомендации для успешного осуществления креативной деятельности, в частности описаны возможные действия учителя при неожиданно возникающих учебных ситуациях и варианты спонтанного отступления от плана работы.

Практическая значимость. Анализ и обобщение опыта зарубежных педагогов обогащает отечественную педагогику в области обучения креативной деятельности. Сформулированные специфические особенности обучения креативной деятельности открывают перспективы для научного обоснования и внедрения инновационных компонентов в отечественную систему школьного образования, а также позволяют прогнозировать результаты такого внедрения.

Ключевые слова: креативная деятельность, обучение, система образования, зарубежная педагогика, документы об образовании Великобритании, методы обучения.

Skvortsova Svetlana V.

Assistant lecturer, Department of Germanic Philology and Language Education; Postgraduate student, Department of Pedagogy, Ulyanovsk State Pedagogical University, Ulyanovsk (RF).

E-mail: new1604@yandex.ru

THE FUNDAMENTALS OF TEACHING CREATIVITY (BASED ON THE EXAMPLE OF GREAT BRITAIN)

Abstract. *The aim of the investigation is to find out the fundamentals of creative activity of pupils in a comprehensive school and reveal its main characteristics on the basis of analysis of the British system of education experience considering the original modern official educational documents devoted to optimization of education and its increased focus on the creative development of children and teenagers.*

Methods. *Author uses the methods of theoretical analysis of original foreign materials; systematization and classification of the data from original foreign sources.*

Results. *The main characteristics of creativity are purposefulness, aiming at search of a new idea or creation of worthy product, and also dependence on the environment that means search of sphere of educational activity for disclosing of individual creative potential of the pupil. Character of creative activity depends on personal characteristics of the performer, the high level of motivation and active use of imagination.*

Scientific novelty. *The main characteristics of creative activity as seen by British educators are specified, particularly such feature as dependence on the environment is exposed, and the importance of using traditional teaching methods within the innovative ones is proved; the methods of teaching creativity used by British teachers are picked out and classified according to the levels of creative activity; practical recommendations for successful implementation of teaching creativity are described, such as taking advantage of spontaneous educational situations and the following changes in the work agenda.*

Practical significance. *Analysis and systematization of the foreign researchers' experience enriches Russian theory of education with understanding the fundamentals of teaching creativity. The singled out peculiarities of teaching creativity give perspectives for the scientific substantiation of adaption of the innovative components into Russian system of education and make it possible to predict the ways of developing the process of teaching creativity in Russia. The classification of creative teaching methods and practical recommendation for their implementation can be adapted to Russian system of education.*

Keywords: *creative activity, teaching, system of education, foreign theory of education, British documents on education, creative teaching methods.*

В настоящее время активно обсуждается проблема необходимости развития творческого потенциала обучающихся. Современная система образования должна не только давать предметные знания, но и формировать умения их применения в новых нестандартных ситуациях, навыки самостоятельного выявления проблемных задач и поиска путей их решения, т. е. развивать креативные способности обучающихся.

В исследованиях британских педагогов и психологов Ф. Битлстоуна, П. Берча, П. Боукетта, С. Кэмерона, Б. Клегга, А. Крафта, Э. Де Боно, Д. Дей, М. Фолтли, Д. А. Фрейзера, Л. МакКей, П. Петрины, С. Рэгздейла, К. Робинсона, А. Сейлора, А. Дж. Старко, П. Вудса и др. показаны возможные пути обучения креативной деятельности начиная с раннего детства. Этой же теме посвящены фундаментальные труды отечественных ученых В. И. Андреева, А. Д. Короля, В. Г. Рындак, В. Н. Соколова, А. В. Хуторского, а также диссертационные работы О. В. Диривянкиной, С. Н. Мартыновой и др. Однако теоретическое осмысление опыта, накопленного в зарубежной школе, в современных российских педагогических публикациях недостаточно.

Целью нашей работы стало раскрытие сути креативной деятельности в общеобразовательном процессе и выявление ее основных характеристик. В качестве одной из задач было выдвинуто создание единой классификации методов обучения такого рода деятельности, а также оформление рекомендаций по их реализации, которые позволят преподавателям эффективно использовать положительный инновационный зарубежный опыт. Для этого был произведен анализ английской психолого-педагогической литературы и документов об образовании Великобритании [8, с. 5; 13, с. 29].

1. Креативная учебная деятельность подразумевает размышление и поведение, основанные на воображении. Это форма умственной игры, когда какая-либо ситуация рассматривается в новом ракурсе, предпринимаются попытки расширить спектр вариантов ее решений, устанавливаются новые связи, аналогии и отношения между идеями и объектами. Для таких действий важно наличие умения критически мыслить, адекватно оценивать различные ситуации и прогнозировать их возможные исходы, поэтому одной из задач учителя становится разъяснение обучающимся сущности критического взгляда на вещи и креативного осмысления процесса.

2. Творчество опосредовано уровнем развития мотивации учащихся; следовательно, оно предполагает большую их погруженность в учебный процесс [14, с. 9] и во многом зависит от личностных характеристик его участников [15, с. 60]. Весьма значим для организации и протекания креативной деятельности эффект отсроченного суждения педагога. Зачастую критическая оценка, вынесенная в неверный выбранный момент, может привести к отказу от деятельности вообще, о чем следует помнить учителю. Для предъявления разумных требований к учащемуся педагогу нужно осознавать, что процесс создания нового продукта состоит из определенных фаз, и уметь определять стадию, в которой находятся воспитанник [13, с. 34–35].

3. Креативная деятельность направлена на появление нового ценного продукта (или идеи), создание которого, согласно Р. У. Уайсберг, может считаться креативным только при наличии у творца конкретной цели [17, с. 60]. Озарения могут быть неожиданными, но они всегда возникают относительно

заданных задач и направлений. Цели могут меняться по мере появления свежих идей и новых возможностей, а продукт деятельности не всегда представляет ценность непосредственно по окончании его произведения – его значимость может обнаружиться в будущем [8, с. 5–6].

Успешным результатом креативной деятельности неверно считать только то, что еще никогда не было создано. Если обучающийся не в курсе, что та или иная идея уже была выдвинута и осуществлена ранее кем-то другим, и самостоятельно приходит к ней, то данный мыслительный процесс также считается актом креативности. Однако необходимо разграничивать психологическое творчество, когда произведенный продукт является новаторским для конкретного человека, и историческое творчество, подразумевающее получение уникального, не имеющего аналогов продукта [8, с. 8]. Таким образом, оригинальность бывает индивидуальной (новизна для конкретной личности) и исторической (новизна для общества в целом). К. Робинсон выделяет также оригинальность относительную, воспринимаемую в качестве таковой определенной группой людей, объединенных по возрасту, культурному основанию и т. п., и подчеркивает, что для появления абсолютно оригинального продукта требуется система обучения, обеспечивающая выявление и развитие креативности каждого обучающегося [13].

4. Креативная деятельность должна сопровождаться рациональным распределением уровней свобод и контроля. Существует мнение, что подобная деятельность возможна только при полной свободе действий. Действительно, опрос 3000 молодых людей, проведенный в Соединенном королевстве организацией Tate Modern в рамках «Манифеста за креативную Британию», показал: обучающиеся полагают, что для развития их креативности требуются предоставление большей свободы в учебе, а также обеспечение доступа к соответствующим материалам и помещениям [15, с. 108–109]. Однако, согласно исследованию К. Робинсон, наличие полной свободы действий может негативно сказаться на результатах обучения. Свобода творческого процесса должна сочетаться с системой контрольных мероприятий [13].

5. Креативная деятельность учащихся не представляется возможной без наличия у них базовых знаний и навыков и применения наряду с инновационными традиционных методов, форм и способов учебной работы. Следовательно, внедрение творческого компонента в учебный процесс не должно производиться в ущерб признанным методам обучения, роль которых в развитии школьников является неоспоримой [13, с. 59]. Так, школьникам необходимо приобретение таких предметных и универсальных навыков, как проектирование, решение проблемных задач [Там же, с. 34–41]

Выбор методов обучения имеет ключевое значение как для академических результатов образования, так и для развития творческих способностей обучающихся. А. Кропли утверждает, что обучение через игру, посредством открытий и других эвристических методов, стимулирующих

фантазию, обладает большей эффективностью, так как способствует повышению мотивации учащихся и улучшению их самооценки [6, с. 136].

6. Рассматриваемая деятельность подразумевает не только добычу необходимой информации и продуцирование идей, но и осуществление дифференциации, отбора и переработки полезных сведений [13, с. 43].

7. Креативная учебная деятельность является «средовой»: потенциал обучающегося по-разному раскрывается в той или иной сфере, соответственно, учитель должен помогать воспитанникам в поиске лучшей для них среды активности. Как показывают исследования, многие школьники неуспешны именно по причине невыявленных их особых талантов и сферы, которая им наиболее подходит [Там же, с. 42]. Американский ученый Г. Гарднера указывал, что у каждого человека имеется целая совокупность межличностных и внутриличностных способностей («multiple intelligences»): лингвистических (вербальных), логических (математических), музыкальных, визуальных (пространственных), кинестетических, натуралистических. Степень развития отдельных способностей у индивидуумов различна, что нужно учитывать в процессе обучения и воздействовать на каждую из способностей особыми, отличными друг от друга методами. Следовательно, выбор методов обучения должен быть обусловлен индивидуальными особенностями учащихся [12, с. 129–137].

Большая часть приведенных выше характеристик креативной деятельности можно найти в работах В. Г. Рындак, кроме замечаний, касающихся «средовости» креативной деятельности и обязательности у учащихся базовых предметных знаний, полученных с помощью традиционных методов обучения [3].

Обратимся к вопросу классификации методов, формирующих навыки креативной деятельности. Анализ зарубежной психолого-педагогической литературы позволил нам выделить следующие критерии их отбора:

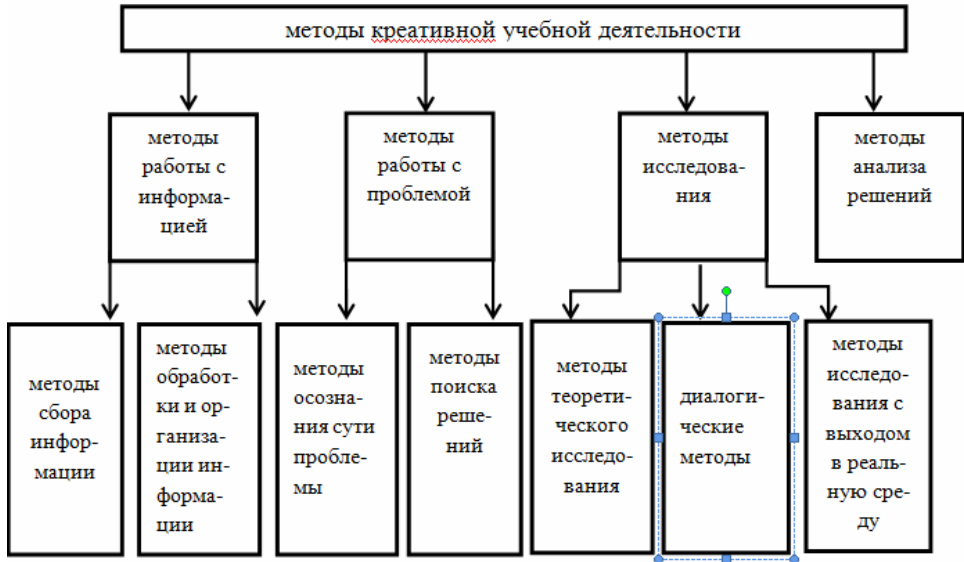
- работа с проблемой;
- отсутствие стандартного решения проблемы;
- рассмотрение проблемы с разных позиций;
- опора на предыдущий опыт;
- формирование аналогий и ассоциаций;
- возможность выхода в самостоятельную практическую деятельность;
- работа в группах, организованных с учетом уровня развития определенных знаний, умений и навыков;
- работа под руководством учителя (тренера);
- наличие адекватного уровня свободы в процессе [6, с. 93–94];
- воспроизводимость и гибкость метода (может применяться в работе с обучающимися разного возраста и уровня развития при изучении разных дисциплин);
- широкая вариативность в зависимости от цели занятия;

- отсутствие единого верного решения проблемы (правильным решение может считаться, если обучающиеся способны доказать его правомерность);

- способствование творческому преподаванию предмета (осуществляя подготовку к учебному занятию и проводя занятие, учитель погружается в творческий процесс, связанный с выбором методов, рассуждением об их правомерности и эффективности);

- влияние методов на характер получаемого знания и отношения между учителем и обучающимися (конкретное знание – не конечная цель, а средство для размышления и рассуждения, подразумевающее владение широкими межпредметными, умениями и навыками, и их развитие в процессе учебной деятельности) [16, с. 99–101].

С учетом обозначенных критериев мы произвели выборку методов, рекомендуемых для креативной учебной деятельности, и сгруппировали их (рисунок) на основании вида деятельности учителя и с учетом этапов креативной деятельности, а именно: выявления проблемы, подготовки к ее решению, работы с проблемой, проверки избранного варианта решения практикой, создания продукта и рассмотрения возможностей его использования, а также применения полученного опыта в работе с другими проблемами [1, 2, 7, 8, 10].



Классификация методов креативной учебной деятельности
в Великобритании

Нами были сформулированы алгоритмы-рекомендации для учителя по успешному внедрению и реализации представленных выше методов.

1. Установить четкую цель деятельности обучающихся:

- выявить возможности для обеспечения творческого отклика обучающихся в имеющихся программах и планах;
- включить особые творческие задачи в планирование занятий в соответствии с конкретным предметом;
- продумать структуру и последовательность уроков с поэтапным вовлечением обучающихся в творческий процесс и системой адекватного поурочного оценивания их возможностей;
- разъяснить цели и задачи обучающимся, что позволит им настроиться на относительную долговременность результата;
- спланировать совместную деятельность обучающихся и обсудить результаты деятельности в группах, обеспечивая тем самым положительную мотивацию.

2. Определить уровень свобод и ограничений:

- дать обучающимся возможность выбирать способы работы, определять направление деятельности и прогнозировать результат;
- использовать разнообразные методы обучения, например практические эксперименты, проблемный метод, ролевые игры, дискуссии в малых и больших группах, а также возможности таких визуальных средств, как диаграммы и комиксы;
- дать обучающимся четкие инструкции;
- рационально ограничить время, ресурсы и масштабы работы, так как это может стимулировать поиск школьниками новых путей работы и импровизацию.

3. Возбуждать воображение учащихся с помощью различных видов деятельности:

- предоставить возможность получения личного опыта через организацию контактов с творческими личностями;
- задействовать в учебном процессе актуальные проблемы, истории, представляющие живой интерес, активно обсуждаемые события, артефакты;
- использовать виды работ, соответствующие стилю жизни учащихся;
- выявить интересы детей и имеющийся у них личный опыт и применять их в творческом ключе;
- поддерживать рефлекссию школьников и их обмен опытом и впечатлениями друг с другом.

4. Предоставить обучающимся возможность сотрудничества:

- позволить им работать в группах одного или разного возраста;
- структурировать совместные виды деятельности: если предоставить обучающимся свободу выбора, они, как правило, предпочитают заниматься в ограниченных по гендерному признаку группах;
- тщательно отслеживать процесс совместной деятельности и управлять им;
- учитывать потребности каждой конкретной личности внутри группы.

5. Установить критерии успеха:

- обсудить и разработать совместно с воспитанниками показатели их достижений, в частности критерии оригинальности и ценности работы;
- воспитывать у учащихся уважение к работе других, при оценивании ее результатов.

6. Извлекать выгоду из неожиданных учебных ситуаций:

- внимательно отслеживать и анализировать идеи школьников, принимая во внимание изначальные учебные цели;
- способствовать преодолению страха перед неизвестным и развивать у учащихся образное мышление и навыки решения проблемных задач;
- быть готовым отойти от установленного плана работы, если использование новой учебной ситуации является более эффективным для процесса обучения.

7. Провоцировать критическую оценку:

- задавать открытые вопросы типа «А что, если...?», «Почему...?», «Каким образом...?», чтобы рассмотреть разные позиции и дать толчок новым идеям;
- поддерживать свободное выражение идей;
- вовремя отходить в сторону, не давая прямых ответов, а лишь оказывая помощь подсказками, если это необходимо, формируя тем самым гибкие независимые мышление и поведение учащихся.

8. Регулярно производить обзор работы, намечая ее перспективы:

- периодически делать паузы, чтобы оценить прогресс, обсудить с детьми возникающие проблемы и варианты их решения;
- побуждать учащихся к совершению успешных шагов на пути к решению проблем;
- научить школьников формулировать и воспринимать конструктивные отзывы о своей и чужой работе;
- переубеждать желающих взять за основу деятельности чью-то идею, если она кажется им более удачной, чем собственная [5, с. 13–15; 11, с. 1–5].

Итак, анализ зарубежной психолого-педагогической литературы и документов, посвященных интеграции обучения креативной деятельности в образование, позволяет сделать ряд выводов.

Ведущими характеристиками креативной учебной деятельности являются ее направленность на создание нового продукта или идеи, развитое воображение, опора на мотивацию и личностные характеристики осуществляющего ее человека, наличие свободы и конкретных предметных и универсальных навыков, «средовость».

Методы, реализуемые в креативной учебной деятельности, условно делятся на те, что применяются при работе с информацией (ее сбор, организация и обработка), с проблемой (осознание ее сути и поиск решений проблемы), при исследовании (теоретические, диалогические и с выходом в реальную среду) и анализе результатов.

Для успешной реализации креативной деятельности школьников учителю необходимо установить ее ясную цель и критерии успеха; четко обозначить соотношение свобод и ограничений; стимулировать воображение учащихся; организовать их совместную работу; использовать возможности неожиданных учебных ситуаций; провоцировать критические оценки; регулярно проводить мониторинг и прогнозирование развития такой деятельности.

Проанализированный нами зарубежный опыт по формированию у детей умений и навыков креативной деятельности может быть адаптирован отечественным образованием применительно к процессу формирования личности выпускника, активно познающего мир и осознающего ценность науки и творчества [3].

*Статья рекомендована к публикации
д-ром физ.-мат. наук, проф. В. А. Копновым*

Литература

1. Климова Т. В., Скворцова С. В. Современные методы и средства обучения иностранным языкам: учебно-методическое пособие. Ульяновск: УЛГПУ им. И. Н. Ульянова, 2014. 71 с.
2. Пойа Д. Как решать задачу: пособие для учителей / пер. с англ. Ю. М. Гайдука. Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1959. 207 с.
3. Рындак В. Г. Педагогика креативности: монография. Москва: Университетская книга, 2012. 284 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Министерство образования и науки РФ, 2010 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6408>. (дата обращения 01.07.2014)
5. Creativity: Find it, Promote it: Promoting Pupils' Creative Thinking and Behaviour Across the Curriculum at Key Stages 1, 2 and 3, Practical Materials for Schools. London: Qualifications and Curriculum Authority, 2004. 24 p.
6. Cropley A. J. Creativity in Education and Learning, a Guide for Teacher and Educator. Abington, UK: RoutledgeFalmer, 2005. 202 p.
7. Dewey J. How We Think. USA: D. C. Heath & Co., 1910. 228 p.
8. Faultley M., Savage J. Creativity in Secondary Education / M. Faultley, J. Savage. UK: Learning Matters Ltd., 2007. 138p.
9. McIntosh P. Action Research and Reflective Practice: Creative and Visual Methods to Facilitate Reflection and Learning. London and New York: Routledge, 2010. 195 p.
10. Groner R., Groner M. Approaches to Heuristics: A Historical Review [Text] / R. Groner, M. Groner, W. F. Bischof // Methods of Heuristics / edited by R. Groner, M. Groner, W. F. Bischof. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1983. P. 1–32.
11. Jeffrey B., Craft A. Teaching Creatively and Teaching for Creativity: Distinctions and Relationships // The Open University, UK: Educational Studies, Taylor and Francis Ltd, 2004. Vol. 30. № 1. P. 77–87.

12. Mindham C. Thinking across the Curriculum. Creativity in the Primary Curriculum /edited by R. Jones, D. Wyse. G. B.: David Fulton Publishers Ltd., 2004. P. 126–141.

13. National Advisory Committee on Creative and Cultural Education, All Our Futures: Creativity, Culture and Education: Report to the Secretary of State for Education and Employment, the Secretary of State for Culture, Media and Sport. 1999 URL: <http://www.sirkenrobinson.com/skr/pdf/allourfutures.pdf>. (дата обращения: 14.01.2012).

13. Price A. Creative Maths Activities for Able Students. Ideas for Working with Children Aged 11 to 14. London: Paul Chapman Publishing, 2006. 112 p.

14. The Impact of Culture on Creativity: A Study Prepared for the European Commission (Directorate-General for Education and Culture). 2009 URL: http://ec.europa.eu/culture/documents/study_impact_cult_creativity_06_09.pdf. (дата обращения: 02.07.2009)

15. Wegerif R. Mind Expanding. Teaching for Thinking and Creativity in Primary Education. Glasgow, UK: Bell and Bain Ltd, 2010. 167 p.

16. Weisberg R. W. Creativity: Understanding Innovation in Problem Solving, Science, Invention, and the Arts. Canada, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2006. 622 p.

References

1. Klimova T. V., Skvorcova S. V. Sovremennye metody i sredstva obucheniya inostrannym jazykam. [Modern methods and tutorials to foreign languages]. Ulyanovsk: UIGPU, 2014. 71 p. (In Russian)

2. Poja D. Kak reshat' zadachu. [How to solve a problem]. Moscow: Gosudarstvennoe uchebno-pedagogicheskoe izdatel'stvo Ministerstva Prosveshheniya RSFSR [The State educational-pedagogical publishing house of the Ministry of Public Education of RSFSR], 1959. 207 p. (In Russian)

3. Ryndak V. G. Pedagogika kreativnosti. [Pedagogics of creativity]. Moscow: Publishing House University Book, 2012. 284 p. (In Russian)

4. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart srednego (polnogo) obshhego obrazovaniya. Ministerstvo obrazovaniya i nauki RF, 2010. Federal State Educational Standard of secondary (complete) general education. Ministry of Education and Science of the Russian Federation, 2010. Available at: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6408>. (In Russian)

5. Creativity: Find it, Promote it: Promoting Pupils' Creative Thinking and Behaviour Across the Curriculum at Key Stages 1, 2 and 3, Practical Materials for Schools. London: Qualifications and Curriculum Authority, 2004. 24 p. (Translated from English)

6. Cropley A. J. Creativity in Education and Learning, a Guide for Teacher and Educator. Abington, UK: RoutledgeFalmer, 2005. 202 p. (Translated from English)

7. Dewey J. How We Think. USA: D. C. Heath & Co., 1910. 228 p. (Translated from English)

8. Faultley M., Savage J. Creativity in Secondary Education / M. Faultley, J. Savage. UK: Learning Matters Ltd., 2007. 138p. (Translated from English)

9. McIntosh P. Action Research and Reflective Practice: Creative and Visual Methods to Facilitate Reflection and Learning. London and New York: Routledge, 2010. 195 p. (Translated from English)

10. Groner R., Groner M. Approaches to Heuristics: A Historical Review [Text] / R. Groner, M. Groner, W. F. Bischof. *Methods of Heuristics* / edited by R. Groner, M. Groner, W. F. Bischof. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1983. P. 1–32. (Translated from English)

11. Jeffrey B., Craft A. Teaching Creatively and Teaching for Creativity: Distinctions and Relationships. *The Open University, UK: Educational Studies, Taylor and Francis Ltd*, 2004. Vol. 30. № 1. P. 77–87. (Translated from English)

12. Mindham C. Thinking across the Curriculum. Creativity in the Primary Curriculum /edited by R. Jones, D. Wyse. G. B.: David Fulton Publishers Ltd., 2004. P. 126–141. (Translated from English)

13. National Advisory Committee on Creative and Cultural Education, All Our Futures: Creativity, Culture and Education: Report to the Secretary of State for Education and Employment, the Secretary of State for Culture, Media and Sport. 1999 Available at: <http://www.sirkenrobinson.com/skr/pdf/allourfutures.pdf>. (Translated from English)

13. Price A. Creative Maths Activities for Able Students. Ideas for Working with Children Aged 11 to 14. London: Paul Chapman Publishing, 2006. 112 p. (Translated from English)

14. The Impact of Culture on Creativity: A Study Prepared for the European Commission (Directorate-General for Education and Culture). 2009. Available at: http://ec.europa.eu/culture/documents/study_impact_cult_creativity_06_09.pdf. (Translated from English)

15. Wegerif R. Mind Expanding. Teaching for Thinking and Creativity in Primary Education. Glasgow, UK: Bell and Bain Ltd, 2010. 167 p. (Translated from English)

16. Weisberg R. W. Creativity: Understanding Innovation in Problem Solving, Science, Invention, and the Arts. Canada, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2006. 622 p. (Translated from English)